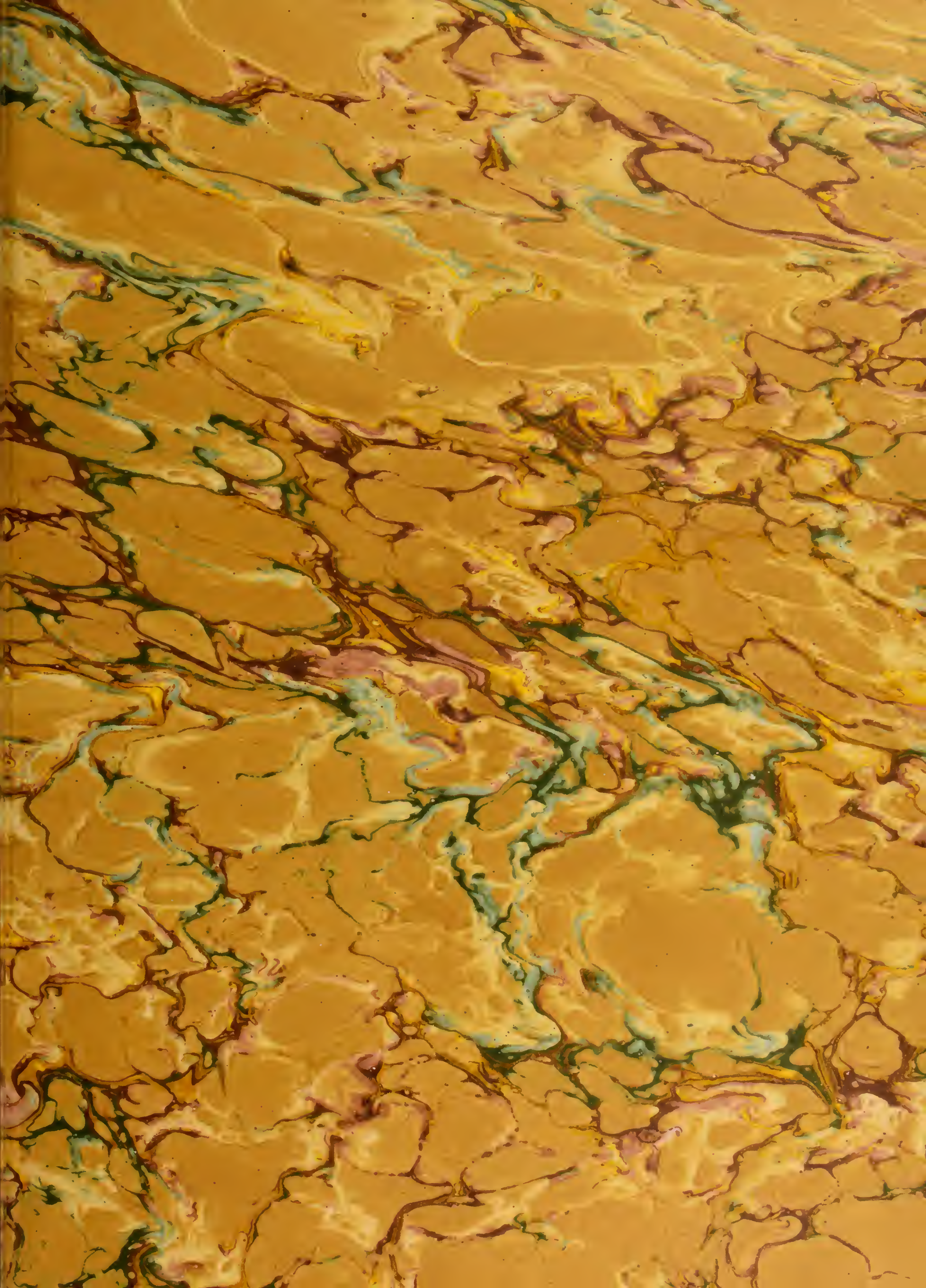




THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE,

Présentée et soutenue le 2 *février* 1843,

Par Michel-Julien NOUAUX,

né à Vivoin (Sarthe).

I. — Quelles sont les modifications que subit l'acte digestif dans les différents âges?

II. — Quelle est la valeur des signes fournis par le palper et la percussion du ventre?

III. — Dans quels cas et comment faut-il appliquer la ligature comme traitement pour les polypes des fosses nasales?

IV. — Quelle est l'action de la vapeur du vinaigre, de la vapeur du sucre brûlé, du gaz acide sulfureux, etc., employés pour désinfecter une masse d'air atmosphérique?

(Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.)

PARIS.

IMPRIMERIE ET FONDERIE DE RIGNOUX,

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

rue Monsieur-le-Prince, 29 *bis.*

1843

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS.

Professeurs.

M. ORFILA, DOYEN.	MM.
Anatomie	BRESCHET.
Physiologie	BÉRARD aîné.
Chimie médicale	ORFILA.
Physique médicale	PELLETAN.
Histoire naturelle médicale	RICHARD.
Pharmacie et chimie organique	DUMAS.
Hygiène	ROYER-COLLARD.
Pathologie chirurgicale	MARJOLIN. GERDY aîné, Examinateur.
Pathologie médicale	DUMÉRIL. PIORRY.
Anatomie pathologique	CRUVEILHIER.
Pathologie et thérapeutique générales	ANDRAL.
Opérations et appareils	BLANDIN.
Thérapeutique et matière médicale	TROUSSEAU.
Médecine légale	ADELON.
Accouchements, maladies des femmes en couches et des enfants nouveau-nés	MOREAU.
Clinique médicale	FOUQUIER. CHOMEL. BOUILLAUD, Président. ROSTAN.
Clinique chirurgicale	ROUX. J. CLOQUET. VELPEAU. A. BÉRARD.
Clinique d'accouchements	P. DUBOIS.

Agrégés en exercice.

MM. BARTH.
BAUDRIMONT.
CAZENAVE.
CHASSAIGNAC.
COMBETTE.
DENONVILLIERS, Examinateur.
J. V. GERDY.
GOURAUD.
HUGUIER.
LARREY.

MM. LEGROUX.
LENOIR.
MAISSIAT.
MALGAIGNE.
MARTINS.
MIALHE.
MONNERET.
NÉLATON.
NONAT, Examinateur.
SESTIER.

A MON PÈRE ET A MA MÈRE.

Recevez mon premier travail comme un gage de mon éternelle reconnaissance.

A MON FRÈRE ET A MA SOEUR.

Amitié bien sincère.

M.-J. NOUAUX.

A tous mes maîtres, qui, par leurs savantes leçons et leurs conseils bienveillants, m'ont aplani les difficultés de l'étude, et en particulier

A MON ANCIEN MAITRE ET AMI

M. L'ABBÉ BOUVET,

Ex-Professeur de philosophie, Principal au Collége du Mans;

A M. JANIN,

Médecin en Chef de l'hôpital du Mans;

A M. J.-P. TESSIER,

Médecin des hôpitaux de Paris.

Leur élève reconnaissant,

M.-J. NOUAUX.

QUESTIONS

SUR

DIVERSES BRANCHES DES SCIENCES MÉDICALES.

> « La machine animale a trois choses qui ne peuvent être trop admirées : 1° elle a en elle-même de quoi se défendre contre ceux qui l'attaquent pour la détruire ; 2° elle a de quoi se renouveler par la nourriture ; 3° elle a de quoi perpétuer son espèce par génération. »
>
> (FÉNELON, *Démonst. de l'exist. de Dieu,* p. 1, c. 3.)

I.

Quelles sont les modifications que subit l'acte digestif dans les différents âges?

Avant de traiter la question en elle-même, nous croyons utile de présenter quelques considérations générales sur la digestion ; nous étudierons ensuite les modifications que subit l'acte digestif dans les différents âges, en raison des âges eux-mêmes, et en raison d'une foule de circonstances dépendantes des sexes, des professions, des climats, des tempéraments, des idiosyncrasies, de certains états de l'économie passagers qui sont compatibles avec la santé, comme la présence des règles, la grossesse, l'âge critique, etc. etc.

CONSIDÉRATIONS GÉNÉRALES.

La digestion est une fonction par laquelle s'opèrent les transformations diverses et successives de la matière alimentaire introduite dans

les voies digestives, et dont le résultat essentiel est la formation du chyle.

Quelle est l'essence de la digestion ? Nous l'ignorons complétement. Il a régné à cet égard plusieurs doctrines pour en donner une explication ; nous n'en dirons qu'un mot : la coction des anciens a cela de bon qu'elle n'explique rien ; la fermentation, soutenue par Van Helmont, a eu son temps ; les expériences de Spallanzani ont surabondamment prouvé que, dans la digestion, il ne se passe aucun phénomène de putréfaction ; la trituration est impossible chez l'homme ; la macération de Haller n'est pas tout dans la digestion : reste donc la dissolution chimique.

Les cryptes mucipares de l'estomac sécrètent un liquide auquel on a donné le nom de *suc gastrique*. Parmi les physiologistes, les uns ont fait jouer un rôle immense à ce suc, pour expliquer les phénomènes de la digestion ; les autres, tout en reconnaissant son utilité, ont placé ailleurs l'essence de cette fonction.

Les iatro-chimistes ont prétendu faire avec le suc gastrique des digestions artificielles. Ils n'en sont pas resté là : ils ont fait aussi un suc gastrique artificiel, soit avec la muqueuse gastrique, soit avec la muqueuse trachéale, soit avec le parenchyme pulmonaire, le péricarde, le tissu cellulaire, la substance du foie, la vessie urinaire, etc... Ils ont soutenu que toutes ces liqueurs avaient une propriété digérante analogue ; que, dans tous les cas, une véritable digestion a eu lieu ; que c'était hors de doute (Burdach, *Traité de physiol.*, t. 9, p. 301 et 317).

Les expériences de Montègre, de Chaussier, ont prouvé le peu de cas qu'il fallait faire de ces digestions artificielles.

Une dissolution chimique ne peut s'opérer à l'aide d'un menstrue qui soit le même pour toutes les substances, ni extraire de celles-ci un produit toujours semblable (Burdach, loc. cit.).

On a prétendu que les éléments du chyle étaient contenus dans la matière alimentaire avant qu'elle fût soumise à l'acte digestif; qu'il y avait séparation de ces éléments, isolement, et que de là résultaient les principes constituants du chyle, ou le chyle lui-même.

Cependant, une même composition chimique se développe sous l'influence d'une nourriture diverse; une plante qui contient un alcaloïde particulier l'offre toujours dans quelque terrain qu'elle ait pu naître. Pour ne citer qu'un exemple, Braconnot affirme que des plantes renfermaient une grande quantité de potasse, bien que la terre dans laquelle elles avaient crû n'en fournît aucune trace à l'analyse la plus minutieuse (Burdach, loc. cit., p. 387).

Pourquoi, si cette théorie est vraie, un aliment nutritif, recherché et pris avec appétit, devient-il, avec le temps, un objet de dégoût et de répugnance ? Pourquoi cet aliment ne nourrit-il pas ? Ce profond dégoût, au milieu des angoisses de la faim, d'un aliment naguère recherché avec avidité, ne provient-il pas de ce que, ingérée exclusivement à toute autre pendant longtemps, cette matière alimentaire a déterminé une modification dans la vitalité de l'appareil digestif, en vertu de laquelle l'estomac ne peut la digérer, précisément parce que la digestion est un acte essentiellement vital ? Est-ce que la loi de succession dans les actes vitaux et les besoins de l'économie peut être impunément violée sans qu'il en résulte une perturbation dans les fonctions?

La vie ne consiste pas seulement à recevoir du dehors, mais à former, à produire soi-même. L'essence de la digestion consiste dans l'action vivante et vivifiante de l'appareil digestif sur les aliments ingérés. Là où il n'y a pas de vie, il n'y a pas de digestion; si un cadavre tout chaud digère, c'est parce que l'appareil digestif vit encore.

Les transformations lentes et successives de la matière alimentaire ne s'opèrent pas uniquement dans l'estomac, mais elles commencent dès la cavité buccale, pour finir dans le gros intestin. Dans la cavité buccale, les aliments subissent des changements plus ou moins prononcés; ils acquièrent la température du corps, ils sont divisés, mâchés. La salive arrive dans la bouche avec plus d'abondance que jamais, humecte la matière alimentaire, se mêle avec elle, la ramollit, la rend plus propre à être digérée; peut-être même lui fait-elle éprouver un changement intime qui soit un commencement de digestion. Ce changement intime ne serait pas le même pour tous, et les ali-

ments insalivés par l'un, par conséquent rendus plus propres à être digérés, deviendraient presque indigestibles pour un autre. Une malade, ayant une fistule stomacale, était traitée par Helm ; quand cet observateur lui mâchait ses aliments, et qu'il les introduisait dans l'estomac par la fistule, elle digérait à peine, dans un temps donné, le tiers de ce qu'elle digérait habituellement dans le même laps de temps, lorsque c'était elle-même qui mâchait ses aliments. Tiedemann et Gmelin attribuent à la salive un pouvoir d'assimilation (*Recherches sur la digestion*, t. 1, p. 330). Des hommes, auxquels l'état de l'œsophage ne permet pas d'avaler, prolongent leur existence, pendant quelque temps, en tenant souvent des aliments dans leur bouche (Burdach, loc. cit., p. 270).

La matière alimentaire ainsi ramollie est poussée par les parois musculaires de la cavité buccale et la langue dans l'arrière-bouche; alors s'opère le mouvement de déglutition. L'œsophage reçoit l'aliment, qui arrive peu à peu dans l'estomac.

Après une demi-heure, une heure de séjour dans l'estomac, les aliments éprouvent l'action digestive de ce viscère. Sur une femme atteinte de fistule stomacale à peu de distance du pylore, Richerand a vu la matière alimentaire modifiée, réduite à l'état de chyme, sortir trois ou quatre heures après le repas.

Les aliments, dans la cavité stomacale, deviennent plus humides, plus mous; ils perdent peu à peu leur forme, et ce n'est bientôt plus qu'une matière plus ou moins homogène et pultacée. Ces changements se font de la circonférence au centre, et couche par couche; ainsi, un lambeau de poumon, avalé par un héron, était ramolli, pulpeux à sa surface, tandis qu'au centre il avait toute son intégrité (Spallanzani, *OEuvres*, t. 2, p. 506).

Les substances ingérées passent de l'estomac dans le duodénum, en suivant un ordre différent de celui dans lequel ils ont pénétré dans le premier de ces deux viscères. Cette succession, que l'on remarque dans la sortie des aliments de la cavité stomacale, dépend de leurs qualités. Haller avait déjà indiqué ce phénomène (*Element.*

physiol., t. 6, p. 280). Mais c'est surtout dans ces derniers temps qu'on en a acquis la preuve directe par l'examen des individus affectés de fistules stomacales ou d'anus contre nature. Lallemand (*Observat. pathol.*, p. 74), Londe (*Dict. de méd. et de chir.*, t. 2, p. 5), et beaucoup d'autres observateurs, se sont assurés que les aliments provenant du règne végétal sortent avant ceux qui tirent leur origine du règne animal; que chez les malades soumis à leur observation, quand ils prenaient à leur repas des haricots, du pain, de la viande et des fruits, les haricots et les fruits sortaient sans avoir éprouvé presque aucun changement; venait ensuite une masse homogène, pultacée, fournie par le pain et la viande. Les substances végétales sont donc difficiles à digérer; la nourriture animale est donc de plus facile digestion que la nourriture végétale.

Arrivé dans l'intestin, le chyme est soumis à l'action de la bile et du suc pancréatique : il jaunit, devient plus homogène. Son odeur est fade et sa saveur douceâtre. Il a perdu l'acidité qu'il avait dans l'estomac avant d'avoir éprouvé le contact de la bile. Quelle est l'action de la bile et du suc pancréatique sur la matière alimentaire chymifiée? Les opinions les plus divergentes ont régné et règnent à cet égard; la question est encore à juger, nous ne nous y arrêtons pas.

Quand le chyme arrive dans le gros intestin, un acide libre se développe dans sa sécrétion ; c'est ce qui se passe également dans l'estomac contenant des aliments et dans l'intestin grêle rempli de matière chymifiée. Plusieurs observateurs, entre autres Viridet, Tiedemann, Gmelin, considèrent le cœcum comme un analogue de l'estomac. Selon eux, l'excès de bile qui coule le long de l'intestin grêle arrive jusqu'au cœcum et agit sur la matière chymifiée et acide comme dans l'intestin grêle. Faut-il citer l'opinion de Schultz, qui dit que la digestion cœcale est la seconde période de la digestion gastro-intestinale, et fait antagonisme à cette dernière, qu'en conséquence celle-ci la trouble? Il ajoute : « On ne doit pas manger avant la fin de la digestion cœcale; cette dernière appartient à la nuit, comme la digestion stoma-

cale au jour. Les aliments pris dans la soirée passent sans être digérés » (*de Aliment. concoct.,* 88).

Le produit de la digestion est le chyle ; il se forme dans les vaisseaux chylifères. Il a une odeur spermatique ; sa saveur est douceâtre ; il verdit légèrement les couleurs bleues végétales, ou se comporte comme un corps neutre.

Nous ajouterons à ces généralités que l'eau entretient certainement la vie. Les personnes qui restent longtemps sans prendre d'aliments boivent de l'eau, qui prolonge leur existence (Haller, *Elem. physiol.*, t. 6, p. 176). Un jeune hypochondriaque, qui avait résolu de ne prendre aucune nourriture pour mettre fin à son existence, buvait chaque jour une pinte d'eau avec un peu de jus d'orange : au bout de deux mois, il vivait encore ; il était très-faible, amaigri et aliéné (*Arch. génér.*, 2e série, p. 577).

Nous terminons en rappelant que l'homme, quelque pays qu'il habite, prend du chorure de sodium avec ses aliments. Haller avait déjà fait cette remarque (Haller, loc. cit., p. 218). Une bonne nourriture consiste dans la qualité et la variété des mets. La conformité dans la nourriture entraîne l'animal à la mort. Les essais que Starck a faits sur lui-même prouvent bien les mauvais effets d'un régime uniforme. Pendant quarante-cinq jours, Starck vécut avec du pain et de l'eau ; il prit 600 grammes de pain toutes les vingt-quatre heures, pendant les douze premiers jours ; 900 grammes pendant les vingt-cinq suivants, et 1140 grammes durant les huit derniers. Le quarante-cinquième jour de l'expérience, le poids de son corps avait diminué de 4 kilogrammes. Starck cessa immédiatement pour se mettre au régime du pain et du sucre, qu'il continua pendant un mois ; puis, pendant trois semaines, il prit du pain et de l'huile d'olives, etc.., jusqu'à ce qu'enfin il succomba au huitième mois (Burdach, loc. cit., p. 251).

Des modifications que subit l'acte digestif, en raison des différents âges.

Pour parcourir les différents âges de la vie, nous suivrons la division de Hallé.

Y a-t-il digestion chez le fœtus ? On trouve dans ses cavités digestives un mucus abondant. L'existence du méconium, la présence constante du mucus, font présumer à M. Geoffroy-Saint-Hilaire qu'il y a dans le tube gastro-intestinal du fœtus une élaboration digestive semblable à celle qui existe chez l'adulte. La seule différence, c'est que l'aliment serait ingéré chez l'adulte, tandis que, chez le fœtus, c'est le mucus sécrété par l'intestin lui-même qui serait digéré. Cette assertion nous paraît peu probable ; nous croyons que le mucus sert seulement à la lubréfaction des parois du tube digestif. Le méconium est le résultat d'une sécrétion excrémentitielle. Y a-t-il réellement là digestion ? nous ne le pensons pas. Nous dirons, à l'exemple de beaucoup d'auteurs, que la digestion est une fonction qui ne commence qu'après la naissance.

Les modifications que subit l'acte digestif dans les différents âges sont en raison, 1° des modifications que subit l'appareil digestif lui-même, 2° de l'état et des besoins de l'économie.

Première enfance.

Cet âge s'étend depuis la naissance jusqu'à la deuxième dentition. C'est dans ce laps de temps que s'opèrent la lactation, le sevrage et la première dentition.

L'enfant en naissant est faible. Les organes de la mastication, de l'insalivation, sont tout à fait à l'état rudimentaire. Les parties inférieures de la cavité digestive contiennent une matière excrémentitielle qu'il faut évacuer. Les besoins d'assimilation sont vifs et presque incessants. L'estomac et l'intestin, bien que partageant la faiblesse générale, digèrent avec activité. D'abord peu marquée immédiatement,

et quelques jours après la naissance, leur action digestive s'accroît à mesure que l'enfant prend de la force, et se continue presque sans trouble jusqu'à l'époque du sevrage et de la première dentition.

Le lait de la mère est, sans contredit, la meilleure nourriture qu'on puisse donner à l'enfant dès qu'il a vu le jour. Il faut arriver à l'espèce humaine pour voir la mère, sous le prétexte le plus frivole, abandonner son enfant à une nourriture mercenaire. Guidée par un intérêt sordide, celle-ci donne à son élève une nourriture souvent indigeste et pernicieuse, en même temps qu'elle laisse parfois germer dans son cœur les passions les plus viles et les plus funestes.

Quelques heures après la naissance, le nouveau-né doit être présenté au sein maternel. Le lait est alors séreux, ténu et laxatif : c'est un aliment dont la facile digestion est en rapport avec la faiblesse de l'appareil digestif, et dont les qualités nutritives servent merveilleusement aux besoins de l'assimilation. Il lubréfie le canal alimentaire et débarrasse l'intestin en favorisant l'évacuation du méconium. Ces avantages si précieux manquent dans l'allaitement mercenaire, qui entraîne si souvent la mort du nouveau-né.

L'enfant tette peu et souvent. Les digestions sont promptes, les selles faciles, la matière en est jaune et a la consistance de purée.

C'est ainsi que se passe la première période du premier âge. Arrivent alors les dents de lait: leur éruption se fait, pour chaque espèce, d'abord à la mâchoire inférieure, puis à la mâchoire supérieure, dans l'ordre suivant : les incisives moyennes apparaissent du huitième au douzième mois, ainsi que les incisives latérales ; les premières molaires, de dix huit mois à deux ans. A deux ans et demi, se montrent les canines et les deuxièmes molaires. Les premières grosses molaires arrivent vers la septième année. Cette première dentition se compose de vingt-quatre dents, dont vingt sont caduques et quatre persistantes.

Jusqu'alors les mâchoires de l'enfant, aplaties, favorisaient singulièrement le mouvement de succion. Les lèvres, proéminentes en avant, s'appliquaient hermétiquement sur le mamelon ; la cavité buccale était plus apte à faire le vide et à laisser darder dans son intérieur, du sein

légèrement comprimé, le lait nourrissant de la mère; le voile du palais s'appliquait plus facilement dans la direction oblique des apophyses ptérygoïdes, pour empêcher l'air extérieur de communiquer par les fosses nasales avec l'intérieur de la bouche.

Maintenant tout est changé : les mâchoires s'arment de dents; les organes musculaires qui servent à la mastication se développent, la salivation commence; l'appareil digestif tout entier a plus d'activité, plus d'énergie, plus d'ensemble; les besoins de l'économie sont plus grands. L'enfant prend peu d'aliment à la fois, mais il demande toujours à manger; il lui faut une nourriture plus substantielle : le lait de la mère, ou la boisson ténue qui le remplace, ne suffit plus à son alimentation. Cette seconde période de la première enfance est donc remarquable, les modifications que subit alors l'acte digestif sont bien prononcées et sont, comme nous le disions, en raison des changements qu'éprouve l'appareil digestif, de l'état et des besoins de l'économie. Nous n'insisterons pas sur la mastication et l'insalivation des aliments, nous en avons parlé ailleurs.

Dans l'enfance, l'appareil biliaire est extrêmement développé : rend-il la digestion plus facile, plus active, plus réparatrice? nous le croyons. Est-ce en agissant chimiquement sur la matière alimentaire pour en faciliter la décomposition et, par cela même, en déterminer une digestion plus faible? est-ce en modifiant la vitalité de l'appareil digestif, de manière à faire naître une aptitude plus grande à digérer?

Les troubles qui surviennent dans la digestion sous l'influence de la première dentition n'entrent pas dans notre sujet.

La seconde enfance, comprise entre sept et quinze ans, nous offre peu de modifications dans l'acte digestif, si ce n'est dans la quantité des aliments. Quant à la qualité, elle est, à peu de chose près, la même que dans la dernière période de la première enfance.

La seconde dentition commence vers la septième année : les incisives, les petites molaires et les canines poussent de sept à dix ans; la seconde grosse molaire, de onze à douze ans, et la troisième grosse molaire, vers la vingtième année. Somme toute : trente-deux dents. Les

arcades dentaires s'agrandissent, la face prend plus de largeur et surtout plus de hauteur; les organes salivaires suivent le développement général des organes de la dentition, le suc pancréatique arrive dans le duodénum depuis la première dentition.

Nous pensons qu'à cet âge il est utile de régler les repas de l'enfant. C'est l'âge de la pétulance : l'enfant court, va et vient, mange à toute heure du jour, sacrifie souvent ses besoins d'alimentation à la nécessité de jouer. Il est bon qu'il mange à heure fixe, sauf, plus tard, quand il aura atteint l'âge de la puberté, à corriger les mauvais effets de l'habitude. Son appétit est toujours vif : on ne saurait trop se prémunir contre le danger réel qu'il y a à satisfaire imprudemment à la friandise de cet âge. Il est surtout de la plus grande imprudence de donner parfois à boire à l'enfant les liqueurs les plus excitantes : cependant on s'en fait souvent un jeu.

Adolescence. — Puberté.

L'estomac prend plus d'ampleur; l'accroissement en hauteur se termine, les efforts musculaires, l'activité des fonctions de relation, déterminent dans l'économie des pertes qu'il faut réparer; l'accroissement s'achève lentement. A cet âge, et dans les deux sexes, souvent on s'abandonne sans réserve aux plaisirs de l'amour; l'excès du coït ou de l'onanisme est de toutes les habitudes la plus pernicieuse; l'ébranlement qu'il cause à l'économie tout entière retentit sur toutes les fonctions, et en particulier sur la digestion : cette fonction devient laborieuse. Les aliments pèsent sur l'estomac, ils sont mal élaborés et rejetés par les selles sans avoir éprouvé presque aucun changement de la part de l'appareil digestif. L'appétit est nul. Toute l'economie tombe dans un état de langueur et d'excitabilité caractéristique. Il y a du dégoût et de la répugnance pour les aliments : aussi le sujet ne tarde-t-il pas à tomber dans une maigreur extrême.

Virilité.

Hallé a divisé cet âge en trois périodes : la virilité croissante, la virilité confirmée, et la virilité décroissante.

L'accroissement en épaisseur s'achève dans les deux premières périodes. La force assimilatrice concentre sa puissance sur les organes abdominaux, tandis que, dans les âges précédents, elle préside au développement des parties supérieures, des organes céphaliques chez l'enfant, des muscles de la vie extérieure et des organes du thorax chez l'adulte. La digestion n'offre pas de modifications remarquables : cependant, dans la virilité décroissante, l'appétit est moindre; il est vrai de dire aussi que les pertes de l'économie sont à peine sensibles. L'homme, qui commence à se fatiguer, se repose, et les besoins d'assimilation sont peu marqués; il supporte facilement l'abstinence, et souvent il prend des liqueurs stimulantes pour déterminer une surexcitation du côté des voies digestives. L'estomac devient donc plus paresseux, la digestion plus lente et moins complète; la constipation a souvent lieu. Nous avons vu les excréments, de consistance de purée chez l'enfant, devenir, chez l'adulte, plus consistants et mieux liés. Ici ils sont durs et âcres.

Vieillesse.

L'appareil digestif, comme tout le reste de l'organisme, présente une détérioration graduellement croissante. Les dents se détachent de leur alvéole. Les glandes salivaires diminuent de volume et d'action; la salivation est donc incomplète, la mastication plus incomplète encore. Les parois intestinales sont affaiblies et flasques. Le vieillard va rarement à la selle; les besoins d'assimiliation sont presque nuls : ainsi toute l'économie tombe dans un état de langueur et de décrépitude. En vain le vieillard, privé maintenant de toute sensation agréable, attache-t-il beaucoup d'importance aux plaisirs de la table; en vain y cherche-t-il la joie, la gaieté et le bien-être qui le fuient de toute part :

la digestion languit, l'appétit est souvent nul. Les excitants qu'il prend en excès deviennent pour lui une cause permanente d'infirmités, et là où il cherche la vie, il trouve souvent la mort. La tempérance doit donc être pour lui une loi à laquelle il ne manquera jamais sans préjudice pour sa santé, et parfois danger pour son existence. Ses facultés intellectuelles s'affaiblissent chaque jour. Il faut qu'on le sollicite à prendre la petite quantité d'aliments qu'il peut digérer. Il ne vit plus que par ses fonctions organiques. Le monde extérieur est mort pour lui : il n'entend plus rien, il ne voit plus rien, il ne sent plus rien. La défécation arrive sans qu'il le sente et qu'il le veuille. Son corps est immobile, ses mains sont amaigries et tremblantes. Il ne parle plus, mais il digère encore. Enfin, il s'éteint, et la digestion finit avec lui.

Des modifications que subit l'acte digestif en raison des sexes.

Chez l'homme, en général, l'appareil digestif a plus de capacité, les mâchoires sont moins comprimées, la cavité buccale et la bouche plus grandes, l'estomac plus ample, le foie plus volumineux, la sécrétion biliaire plus abondante que chez la femme; les parois de l'estomac chez la femme sont moins épaisses, la tempe musculaire d'une contractilité moins grande que chez l'homme. Par contre, chez ce dernier, les lymphatiques du canal intestinal sont moins nombreux, l'absorption moins active que chez la femme. La partie végétative de la digestion prédomine chez celle-ci, la partie animale de cette fonction est plus marquée chez celui-là (Burdach, ouv. cit., t. 1, pag. 305).

Reconnaissons de suite que les modifications que subit l'acte digestif en raison des sexes, ne peuvent trouver leur cause dans les differences de conformation du tube alimentaire. On s'en rend parfaitement compte, au contraire, en réfléchissant à l'état différent et aux besoins non moins différents de l'économie dans l'un et l'autre sexe. On voit alors que la digestion doit différer sous le rapport de la qualité et de la quantité chez l'homme : en effet, une plus grande quantité d'aliments est nécessaire, le besoin de la faim est plus

impérieux, il y a moins de frugalité, l'appétit est plus insatiable, la nourriture est plus animale, la digestion plus lente, la constipation moins fréquente et moins facile à supporter, le désir des excitants, des stimulants, des liqueurs alcooliques, est plus prononcé; tandis que chez la femme, la digestion est plus facile, la nourriture plus végétale, le besoin des stimulants moins senti, elle en éprouve peu le désir, elle perd les caractères de son sexe, si elle en abuse : aussi n'y a-t-il rien de plus hideux qu'une femme plongée dans les excès de l'ivrognerie.

Si, à la campagne, la femme partage les travaux de l'agronome, si elle y prend une part active et continue, les aliments deviendront les mêmes pour les deux sexes, tant sous le rapport de la qualité que de la quantité. La digestion sera aussi active et aussi puissante chez l'homme que chez la femme, et les modifications, en raison des sexes, seront à peine sensibles.

Professions.

La cause des modifications que subit l'acte digestif en raison des professions s'explique encore ici par l'état différent et les besoins non moins différents de l'économie. Il en sera presque toujours de même pour les diverses circonstances qu'il nous reste à étudier : cet état et ces besoins impriment de même des modifications qui ne sont que secondaires dans la vitalité de l'appareil digestif.

Voyez, en effet, ces hommes qui se livrent exclusivement aux travaux du cabinet : ils font usage d'aliments légers, d'une digestion facile et en petite quantité; ces aliments sont des viandes blanches, de la volaille, du poisson, des légumes herbacés, un peu de vin généreux. Ils font un ou deux repas par jour. Les pertes que fait l'organisme sont peu sensibles : point de fatigue musculaire, rien qui nécessite un travail de réparation, un besoin actif d'assimilation. Aussi leur digestion est-elle lente et laborieuse. La constipation est habituelle chez eux.

Voyez, au contraire, ces hommes qui, par leur profession, sont exposés chaque jour à faire de violents exercices musculaires : ils ont l'estomac robuste, leur appareil digestif est plein d'activité et d'énergie, au lieu d'être faible et languissant comme chez les hommes à profession sédentaire. *Tout fait ventre*, comme ils le disent. Le bœuf, le mouton, la chair de porc, un pain noir et compacte; la nourriture la plus grossière, en un mot, qui serait tout à fait indigeste pour l'homme de cabinet, est pour eux une nourriture abondante et fortement réparatrice. Ils font trois, quatre et jusqu'à cinq repas par jour, et l'appétit est le même à chaque fois, toujours grand, toujours vif. On trouve chez ces hommes-là de la force et de la vigueur dans tous leurs mouvements. Tout en eux présente le cachet d'une assimilation en rapport avec les pertes que fait l'économie. Leurs femmes, qui ne se livrent pas aux mêmes travaux, et qui partagent leur nourriture, ont souvent des digestions pénibles. Elles ont souvent des éructations après le repas : c'est, du reste, habituel chez un bon nombre. Les hommes d'une constitution faible, par rapport à ces professions actives, ont également ces éructations, surtout quand ils arrivent à un âge qui leur commande plus de tranquillité et de repos. L'appareil digestif est donc avec le temps modifié par cette alimentation indigeste, et si on ne prend pas peu à peu des aliments plus nutritifs, les digestions sont mauvaises, et l'économie ne tarde pas à présenter ce caractère de faiblesse, de maigreur et d'étiolement, que l'on remarque presque toujours chez les personnes de profession sédentaire.

Climats, saisons.

Dans les climats brûlants et les saisons chaudes, quand la température est très-élevée, les fonctions sont frappées de débilité, la transpiration cutanée est augmentée. L'homme est incapable d'aucun travail intellectuel ou physique prolongé : il cède forcément au repos. La digestion se ressent de cette faiblesse générale. L'abstinence devient plus facile à supporter, l'appétit est peu prononcé. On use

abondamment de boissons aqueuses pour réparer les pertes de la sécrétion sudorale. Mais quand la température descend à son degré ordinaire, l'homme acclimaté présente peu de modifications dans l'acte digestif; seulement sa nourriture est succulente, végétale, rafraîchissante, et les selles se font avec facilité.

Dans les climats modérés, la digestion présente les mêmes phénomènes que ceux que nous avons décrits dans nos considérations générales et dans les différents âges de la vie. La chaleur peu intense est favorable à l'exercice de la digestion, surtout quand son influence est combinée avec celle de la lumière.

Un froid modéré diminue la transpiration cutanée, augmente l'activité des fonctions : la digestion se fait mieux. On a plus d'appétit; on recherche de préférenee la nourriture animale et des boissons légèrement excitantes.

Un froid excessif paralyse les fonctions de relation. Cette intensité dans la température préoccupe toute l'économie et fait oublier en quelque sorte de satisfaire au besoin de la faim réellement moins senti: l'homme se sent porté à un sommeil irrésistible. Néanmoins, celui qui a vu le jour au milieu des neiges ressent moins l'influence d'un froid rigoureux. Habitué dès son enfance à chercher sa nourriture, il chasse ou il pêche, développe constamment une activité musculaire des plus soutenues et des plus énergiques. Sa digestion se fait bien, elle est bonne et facile, quoique souvent sa nourriture consiste dans des matières alimentaires indigestes. Les liqueurs les plus excitantes font à peine impression sur son appareil digestif.

Tempéraments, idiosyncrasies.

Nous n'avons presque rien à dire au sujet des tempéraments, qui ne se trouve déjà exprimé dans l'exposé que nous avons consacré à la digestion dans les différents âges. En effet, dans le tempérament dit *sanguin,* la digestion est celle de l'adulte; le tempérament dit *lymphatique* offre dans l'acte digestif les mêmes phénomènes que ceux

observés chez l'adolescent, et le tempérament dit *bilieux* présente les mêmes considérations, quant à la digestion, que celles examinées chez l'homme qui entre dans la virilité confirmée.

Quant aux idiosyncrasies, chacun sait qu'il est des substances indigestes pour la plupart des estomacs, qui sont digérées avec la plus grande facilité par d'autres. Il est, au contraire, des aliments d'une grande digestibilité pour tous les hommes, et qui sont rejetés par le vomissement, et occasionnent les accidents les plus graves chez quelques personnes : tout cela dépend d'une disposition organique particulière qui constitue précisément l'idiosyncrasie, disposition organique qui peut disparaître avec l'âge, ou bien encore d'une impression défavorable, d'une éducation vicieuse, etc.

Menstruation, grossesse, âge critique.

Lors de la première menstruation, si la jeune fille est faible, il y aura le plus souvent perversion dans son appétit. Elle désirera des substances indigestes ou même totalement indigestibles. La digestion sera languissante. Si la jeune fille est robuste, la digestion sera également troublée, mais l'appétit, au lieu d'être perverti, sera nul. Dans le premier cas, une alimentation tonique et réparatrice est indiquée; tandis que, dans le second, on se servira utilement d'un régime alimentaire ténu et rafraîchissant.

La grossesse imprime à toutes les fonctions des modifications très-remarquables, et en particulier à la digestion. Cette fonction est souvent pervertie; il y a appétit factice, désir bizarre d'aliments indigestes. A peine quelque peu de matière nutritive est-elle ingérée, qu'il survient un sentiment de satiété, suivi de nausées et parfois de vomissements. Cet état est surtout marqué dans la première moitié de la grossesse. A mesure que le moment de la parturition approche, la digestion se fait mieux et est plus réparatrice.

L'époque critique a une influence peu marquée sur la digestion.

Souvent cette fonction se fait mieux, et il y a cessation de phénomènes morbides qui en avaient déterminé le trouble.

II.

Quelle est la valeur des signes fournis par le palper et la percussion du ventre?

> Μέγα δὲ μέρος ἡγεῦμαι τῆς τέχνης εἶναι τὸ δύνασθαι σκοπεῖν.
>
> Pouvoir explorer est, à mon avis, une grande partie de l'art.
>
> (Hipp., *Epid.*, 3.)

Le palper et la percussion du ventre peuvent donner des signes d'une grande valeur dans les maladies de l'abdomen. Les signes fournis par la percussion médiate sont surtout très-importants depuis que M. Piorry a provoqué l'attention des praticiens à ce sujet. Remarquons, toutefois, que, dans toute maladie, les signes se corroborent les uns par les autres, et n'ont principalement de la valeur que par leur ensemble. Avec le palper et la percussion, vous acquérez la certitude d'un épanchement dans la cavité abdominale, c'est très-bien, mais ce n'est pas tout: les signes rationnels vous conduiront plus loin, ils vous diront souvent la cause et quelquefois la nature de cet épanchement.

Dans toutes les maladies de l'abdomen qui se traduisent à l'extérieur par la présence d'une tumeur, le palper et la percussion sont souvent des signes positifs pour indiquer si la tumeur est solide ou fluctuante, molle ou résistante, à surface égale ou inégale, et pour en déterminer le siége. Ainsi, pour quelques maladies du foie en par-

ticulier, au moyen du palper et de la percussion, nous percevons, dans un abcès, une tumeur molle sans résistance, une fluctuation obscure, de l'emportement dans la paroi abdominale; dans un kyste séreux, une tumeur résistante et élastique, une fluctuation manifeste; dans un kyste hydatifère, une tumeur également résistante et élastique, mais la collision des hydatides produit un mouvement vibratoire, une crépitation particulière caractéristique. Dans une forme de cancer hépatique, lorsque l'ascite n'est pas trop considérable, nous avons la sensation d'une masse inégale, bosselée, marronnée. Dans les tumeurs érectiles, volumineuses du foie, observées par MM. Bérard aîné, Hourmann et Cruveilhier, on sentait de la mollesse, de l'élasticité, une fluctuation obscure, et pas de bruit hydatique. Ce que nous disons pour le foie, nous pourrions le répéter en partie pour les autres organes de l'abdomen.

Le palper nous fait connaître l'état de tension ou de mollesse de la paroi abdominale, le degré de sa sensibilité et le siége de la douleur, si la peau est bonne, moite, sèche ou brûlante. Ces signes sont de la plus haute importance pour le diagnostic, la marche, et surtout le pronostic, non pas seulement des maladies de l'abdomen, mais de toute maladie, quel que soit son siége. Aussi doit on, dans la grande majorité des cas, pour ne pas dire toujours, explorer l'état du ventre chez un malade. Si les signes que nous venons d'examiner manquent, leur absence constituera des signes négatifs qui auront bien leur valeur aux yeux du praticien.

Par le palper et la percussion, nous suivons, à partir d'un temps déterminé, toutes les phases de la grossesse, sa marche et ses progrès, le développement de l'utérus et sa direction. On sait également si la vessie est à demi pleine, pleine ou distendue. Les progrès successifs ou l'état décroissant d'un épanchement abdominal sont parfaitement saisis, ainsi que l'existence de la tympanite et du gargouillement intestinal.

On peut circonscrire la rate, en déterminer la grosseur et le développement. Vous êtes appelé auprès d'un malade qui vient d'avoir un

accès de fièvre intermittente pernicieuse. A votre arrivée, le malade se trouve beaucoup mieux, il se croit guéri. Vous explorez l'abdomen. Le développement morbide de la rate vous met sur la voie. Vous donnez le sulfate de quinine à haute dose, et votre malade guérit; quarante-huit heures de retard, et il succombait.

Par cet exemple, pris en particulier, il devient évident que tous les phénomènes que nous venons d'énumérer, pouvant être bien constatées par le palper et la percussion, fournissent, dans des cas donnés, des signes de la plus haute valeur.

Les phénomènes morbides sont d'autant plus faciles à constater, qu'ils ont leur point de départ dans un organe plus superficiel, qu'on peut plus aisément circonscrire cet organe par la main qui palpe ou lui faire subir plus directement le choc des doigts qui percutent.

La percussion immédiate est souvent douloureuse et ne donne pas des sons assez distincts pour être perçus convenablement, parce qu'on opère souvent sur des parois molles et peu susceptibles de vibrer. La percussion médiate n'a pas ces inconvénients et doit être préférée dans la grande majorité des cas.

Parlerons-nous des sons différents que fournissent à la percussion les différents organes de l'abdomen? Chercherons-nous à caractériser le son jécoral, le son stomacal et le splénique, le son humorique, le bruit de flot, le frémissement hydatique, etc.? Non. L'exploration du ventre, pratiquée dans un grand nombre de cas, le malade étant debout, assis ou couché soit sur le dos, la poitrine et la tête légèrement élevées, et les cuisses fléchies, soit sur le côté droit ou le côté gauche, soit qu'il se mette à genoux et s'appuie sur les coudes pour rendre le ventre pendant; l'exploration, disons-nous, fera mieux que les meilleures descriptions, connaître le son caractéristique d'une tumeur ou d'un organe donné.

L'espace nous manque pour développer les différentes manières de procéder, afin de pratiquer convenablement le palper et la percussion du ventre suivant tel ou tel organe, telle ou telle tumeur, etc. Du reste, ce que nous en dirions ne serait que fort inférieur à ce que

l'on trouve dans la *Clinique médicale* de M. Andral, t. 4, p. 198, pour le palper du foie; et à ce que nous lisons dans le procédé opératoire de M. Piorry.

III.

Dans quels cas et comment faut-il appliquer la ligature comme traitement pour les polypes des fosses nasales ?

Si un polype des fosses nasales n'a ni pédicules, ni collet, qu'il est sessile, il est impossible d'employer la ligature.

S'il a son siége à la partie antérieure ou moyenne des fosses nasales, dans la grande majorité des cas, nous préférerons l'arrachement à la ligature. L'hémorrhagie qui survient à la suite de l'arrachement est un accident rarement sérieux. La ligature est une opération presque toujours difficile. Elle est fréquemment suivie d'accidents assez graves, il y a de la fièvre et de fortes douleurs de tête. Le malade, dont la respiration est depuis longtemps gênée, ne se sent nullement soulagé : au contraire, l'occlusion des fosses nasales est plus complète, il y a de la rougeur et du gonflement inflammatoire. Peu à peu s'écoule un liquide purulent, et le malade répand une odeur infecte. L'arrachement, opération prompte, facile et sûre, ne partage pas tous ces désavantages au même degré; néanmoins, quand la personne que l'on veut opérer est tellement pusillanime que, malgré les avis du chirurgien, elle persiste absolument à ne pas vouloir qu'on se serve de l'instrument tranchant, il faut bien se résoudre malgré soi à employer la ligature. Ces cas heureusement sont rares, et l'on parvient presque toujours à vaincre l'obstination du malade.

Quand le polype à pédicule ou à collet a son siége à la partie postérieure des fosses nasales, et que sa partie renflée fait saillie dans

le pharynx, la section et la ligature sont les seules méthodes opératoires qu'on puisse employer; encore la section ne convient-elle que dans des cas très-rares; dans ceux, par exemple, de polypes petits et dont l'implantation, facile à reconnaître, a lieu sur la partie postérieure des fosses nasales.

Pour employer la ligature dans ce cas, toute la difficulté consiste à porter une anse de fil de manière à prendre dans la boucle le pédicule de la tumeur. Plusieurs procédés ont été employés et peuvent être mis en usage.

Levret, qui a préconisé la ligature comme traitement des polypes des fosses nasales, a certainement facilité son emploi par l'invention de plusieurs instruments ingénieux. Ces instruments n'étant plus usités de nos jours, nous en renvoyons la description à l'auteur lui-même (*Observ. sur la cure radicale de plusieurs polypes de la matrice, de la gorge et du nez;* Paris, 1771, in-8o).

Nous ne dirons que quelques mots des procédés de MM. Hatin, Rigaud et Leroy d'Etiolles, parce qu'ils s'appliquent principalement pour la ligature des polypes qui ont leur siége à la partie supérieure ou postérieure du pharynx.

Procédé de M. Hatin.

Le malade étant situé convenablement, le chirurgien introduit une sonde de Bellocq dans la narine, la fait parvenir dans le pharynx, derrière le voile du palais et pousse le mandrin de cette sonde, qui, en vertu de son élasticité, paraît dans la bouche. Alors il attache à l'extrémité buccale de la sonde, les deux chefs de l'anse et les retire d'avant en arrière par la narine. Ceci étant fait, le chirurgien porte par la bouche, derrière le pédicule du polype, l'instrument de M. Hatin. Au moyen d'une vis placée à l'extrémité buccale, il écarte à volonté les deux lames d'acier qui s'articulent avec l'instrument vers la moitié de sa longueur. Cet écartement doit être en raison de la gros-

seur du collet de la tumeur, afin que l'anse du fil fixé dans les deux crochets de ces lames puisse embrasser le pédicule du polype. On pousse ensuite la tige située sur la partie convexe de l'instrument. Cette tige dépasse peu à peu les deux lames à crochets, et l'anse libre entoure le col de la tumeur. Un serre-nœud est appliqué afin de pouvoir, en temps convenable, augmenter la constriction de la ligature.

Procédé de M. Rigaud.

L'instrument de M. Rigaud est composé de trois tiges d'acier, courbées à leur extrémité et réunies dans une canule. Ces trois tiges s'écartent et se rapprochent à volonté. Chacune d'elles offre à son extrémité une ouverture arrondie, continuée par une fente dont les bords s'écartent sous l'influence des plus légers efforts. Une anse de fil avec ses deux chefs étant passée comme dans le procédé précédent au moyen d'une sonde de Bellocq, ou, à défaut, au moyen d'une sonde élastique, on introduit l'anse de fil dans les yeux des trois branches des tiges d'acier; on porte l'instrument vers le col de la tumeur; on tire les chefs du fil qui pendent par l'une des narines. L'anse se dégage de l'instrument pour entourer le pédicule du polype. Un serre-nœud est ensuite appliqué.

Procédé de M. Leroy d'Etiolles.

L'instrument de M. Leroy d'Etiolles consiste dans une canule contenant une tige mobile, composée de deux branches dont chacune supporte une petite plaque transversale et légèrement courbée. Ces deux plaques, quand elles s'appliquent, laissent une petite gorge capable de recevoir l'anse de fil, tandis que, si on les fait glisser l'une sur l'autre, cette gorge est mise à nu, et l'anse devient libre.

On pousse les deux petites plaques derrière la tumeur : elles forment un arc de cercle : on les fait glisser l'une sur l'autre. L'anse de fil libre entoure le collet du polype.

Procédé de Dubois.

On se procure, 1° une anse de fil ciré, dont on maintient l'ouverture au moyen d'un morceau de sonde élastique; 2° deux autres fils sont aussi nécessaires : l'un d'eux est teint d'une couleur particulière. Le chirurgien attache à l'extrémité buccale de la sonde de Bellocq, les deux chefs de l'anse et une des extrémités du fil coloré et retire le tout par la narine. Il fixe ensuite l'extrémité buccale du fil coloré au petit morceau de sonde élastique et passe dans l'anse le troisième fil, dont les deux chefs pendent du côté de la bouche. Tout ceci fait et le pédicule du polype étant bien reconnu, le chirurgien, qui a deux doigts de la main droite dans la gorge, cherche à embrasser avec l'anse le collet de la tumeur; un aide tire les fils qui sortent par la narine. S'il n'éprouve pas de résistance, le polype n'est pas saisi. Alors on remet l'anse à sa place au moyen du troisième fil, dont les deux chefs sortent par la bouche; si le polype est saisi, on retire le petit morceau de sonde élastique au moyen du fil coloré : il ne reste plus qu'à introduire les deux chefs de l'anse dans un serre-nœud.

Procédé de Desault.

Avec la sonde de Bellocq, on fait passer de la bouche dans l'une des fosses nasales, et en dehors, les deux chefs d'un fil dont l'anse reste au dehors de la bouche, et l'un des chefs du fil à ligature qu'on a attaché à la partie buccale de la sonde. On introduit l'autre chef du fil à ligature, qui pend par la bouche, dans une canule d'argent recourbée à son extrémité. Le chirurgien porte celle-ci dans l'arrière-bouche, contourne le pédicule du polype, et passe le pavillon de la canule dans l'anse buccale. On tire les deux chefs de celle-ci, qui pendent par la narine, et l'anse, glissant sur la canule, arrive à son extrémité, la dépasse, et entraîne avec elle le chef buccal du fil à ligature. On retire la canule et on place le serre-nœud.

Ce procédé et celui de Dubois nous paraissent devoir être employés de préférence dans la majorité des cas. Souvent, du reste, on sera obligé de se servir de tel ou tel procédé, suivant le polype donné : il est impossible de préciser une règle absolue à cet égard. Toutefois, nous le répétons, le procédé de Desault nous paraît le plus convenable.

IV.

Quelle est l'action de la vapeur du vinaigre, de la vapeur du sucre brûlé, du gaz acide sulfureux, etc., employés pour désinfecter une masse d'air atmosphérique?

Nous l'ignorons complétement. Nous croyons simplement qu'il y a substitution d'une odeur à une autre odeur. Un appartement qui n'a pas été ouvert depuis longtemps et dans lequel il y a plusieurs lits contient un air infect. Vous ouvrez les fenêtres et peu à peu l'air est remplacé. Eh bien, si vous brulez du sucre, si vous dégagez de la vapeur de vinaigre ou du gaz acide sulfureux, la masse d'air infect est déplacée, chassée plus promptement.

